

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА
ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

ЖАЛАЛ-АБАД ШААРЫНДАГЫ ЭЛ АРАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТАЖИК УЛУТТУК УНИВЕРСИТЕТИ

**К.08.17.564 МАМЛЕКЕТТЕР АРАЛЫК ДИССЕРТАЦИЯЛЫК
КЕНЕШИ**

*Кол жазма укугунда
УДК330+333(575.3)*

РАХМОНОВ МАХМАДАЛИ НАИМОВИЧ

**ЭЛЕКТРОНДУК ӨКМӨТ МОДЕЛИ ЖАНА АНЫН СОЦИАЛДЫК-
ЭКОНОМИКАЛЫК ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮ**

Адистик 08.00.13 «Экономикадагы математикалык жана инструменталдык
методдор»

Экономика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип
алуу үчүн жазылган диссертациянын

АВТОРЕФЕРАТЫ

Душанбе-2018

Диссертациялык иш Таджик улуттук университетинде аткарылган

Илимий жетекчи:

Джурабаев Гафурджон
Экономика илимдеринин доктору, профессор

Расмий оппоненттер:

Егорова Наталья Евгеньевна РИАнын
Борбордоштурулган-экономика-математикалык
институтунун башкы илимий кызматкери,
экономика илимдеринин доктору, профессор

Чороев Калыбек экономика илимдеринин
кандидаты, доцент

Жетектөөчү мекеме:

Таджик Республикасынын Президентинин
алдындагы стратегиялык изилдөө борбору

Диссертациялык иш 2018-жылдын 20-апрелинде саат 14-00 дө Жалал-Абад эл аралык университетинин, Ош мамлекеттик университетинн жана Тажик улуттук университетинин алдындагы экономика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын коргоо боюнча өтө турган К.08.17.564 мамлекеттер аралык диссертациялык кенешинде К.Ш. Токтомаматов атындагы илим изилдөө, иштеп чыгуу жана инновация борборунда корголот. Дареги: Кыргыз Республикасы, Жалал-Абад шаары, Женижок көчөсү, 30.

Диссертация менен Жалал-Абад шаарындагы Эл аралык университетинин илимий китепканасында таанышууга болот. Дареги: Жалал-Абад шаары, Женижок көчөсү, 30.

**К.08.17.564 мамлекеттер аралык диссертациялык
кенешинин окумуштуу катчысы,
экономика илимдеринин доктору, профессор**

Низомов С.Ф.

I. ИШКЕ ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨ

Изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу. Дүйнөлүк экономиканын өнүгүүсүнүн учурдагы абалынды маалыматты оперативдүү пайдаланууда жана башкаруу чечимин кабыл алууда заманбап технологиялардын колдонууга умтулгандыгын байкоого болот. Мындай аракеттер мамлекеттик башкарууда айкын жана таза башкаруу процессин түзүп берерин жана элдердин ал боюнча маалыматты толук ала алышына өбөлгө түзүүдө. Мындай аныкталган факторлордун катарына электрондук өкмөттү түзүүнү кошсок болот.

Электрондук өкмөт маалыматтык ккомдун негизги институтун түзөт, башкача айтканда маалыматты өндүрүүчү, сактоочу жана кайра иштетүүчү көпчүлүк жумушчулардын иштөөсүндөгү коом эсептелети.

Бүгүнкү күндө баардык өнүккөн өлкөлөр маалыматтык коомго өтүүгө далаалат кылууда жана алар бул жолдун ар кандай этаптарында жүрүшөт. Бул процесстин лидерлери катары АКШ, Сингапур, Япония, Великобритания жана башка мамлекеттерди эсептесек болот. Бул мамлекеттер көзгө көрүнөөрлүк дэңгээлдеги жетишкендиктерге жетишкен. Учурда өнүгүүсү начар болгон мамлекеттер дагы ушул процесске өтүүгө аракеттенишүүдө, себеби мамлекетти атаандаштык өнүгүүсүн камсыз кылууда заманбап жашоонун эң негизги талаптарынын бири катары – маалыматтык коомду түзүү эсептелүүдө.

2006-жылы БУУнун генералдуу ассамблеясынын чечими менен 17-май эл аралык информациялык коомдун күнү деп белгиленген.

Электрондук өкмөт (e-government) – бул заманбап информациялык технологиялардын негизинде мамлекеттик башкаруунун жаңы, сапаттуу ыкмасы. Ал бир тараптан социалдык коммуникацияларды камсыздоодогу чыгымдарды азайтуу жолу менен башкаруу процесстерин автоматизациялоону бир тараптан камсыздаса, экинчи тараптан мамлекет менен базардын субъектилеринин ортосундагы демократиялык принциптердин өнүгүшүнө жана чечим кабыл алуу процессине тартылган граждандардын активдүүлүгүнө негизделген карым катнаштардын өзгөчө ыкмасын камсыздайт.

Азыркы күндө электрондук өкмөттүн жалпы эл аралык бирдей концепциясы түзүлгөн эмес. Спецификалык өзгөчөлүгүнө жараша америкалык, европалык-континенталдык, азиялык жана россиялык электрондук өкмөттүн концепциялары бар. Алар кокреттүү улуттук шарттарга адаптацияланган.

Электрондук өкмөттүн эң негизги багыты катары электрондук кызмат (e-services) көрсөтүү эсептелет. Бул кызматтын негизги өзгөчөлүгү электрондук формада тейлөө түрүндө электрондук администрациянын ар түрдүү кызматтардан информацияны жеткиликтүү түрдө өз убагында ала алгандыгында жана мындай кызмат “бирдиктүү терезе” информациялык технологиялары менен ишке ашууда.

Таджикистан Республикасында электрондук өкмөттү түзүү Концепциясы өлкөнүн Өкмөтүнүн Токтому менен 2011 - жылы (Токтом 30.12.2011 жылы №643) бекитилген. Ошону менен бирге каралып жаткан проекттин анча чоң эмес эл аралык тажрыйбасы (≈25-30лет), анын көп масштабдуу жана капитал сыйымдуулугу жогорку жана коомдун турмушунун баардык тараптарына көп кырдуу таасирин тийгизүүчү электрондук өкмөттүн түзүлүүсүндөгү көйгөйлөр теманын актуалдуулугун аныктайт жана электрондук тейлөө көрсөтүүнүн заманбап башкаруунун методу катары эсептелүү менен бирге экономикалык колдонмолор анализин түзүүдөгү социалдык экономикалык эффективдүүлүк саналат. Мындай

жагдай диссертациялык изилдөөнүн темасын тандоодогу актуалдуулугун жана практикалык багытын аныктайт.

Диссертациялык теманын илимий программалар менен байланышы. Диссертациялык иштин темасы Тажикистандын 2010-жылга чейинки улуттук өнүгүү стратегиясын ишке ашыруу долбоору менен, Тажик Республикасынын электрондук өкмөтүн түзүү Концепциясы менен, о.э. Тажик улуттук университетинин маалыматтык коммуникативдик технологиялар, экономикалык кибернетика, өндүрүштүк башкарууну тейлөө кафедраларынын илимий багыттары менен байланышкан.

Көйгөйдү изилдөө деңгээли. Бүгүнкү күндө электрондук өкмөттү түзүүнүн көйгөйлөрү боюнча илимий басылмалар жетишээрлик көп өлчөмдө чыгууда. БУУнун, Дүйнөлүк Банктын, Европалык биримдиктин ж.б.у.с. ири уюмдардын башчылыгы астында ар түрдүү мамлекеттердеги электрондук өкмөттү түзүү проектиси менен же анын кээ бир өзгөчөлөнгөн аспектерине баа берүү менен байланышкан эл аралык методикадагы рейтингдер түзүлүүдө. Мында илимий изилдүүлөрдүн көпчүлүк бөлүгү электрондук өкмөттүн илимий-техникалык базасын аныктоочу процесстердин негизиндеги коомдун компьютерлештирүү жана информатизациялоосунун анализи менен байланышкан. Илимий изилдөөнүн негизги бөлүгү Электрондук өкмөттүн даярдыгын мүнөздөөчү мамлекеттик башкаруунун ар түрдүү сферасын камтыган проектке багытталган.

Бул багытка төмөнкү чет элдик илимпоздордун иштери кирет: Агамирзян И.В., Бондаренко С.В., Варакин Л.Е., Воронина Т.П., Данилин А.В., Делягин М.С., Дрожинов В.И., Константинов А.И., Моисеев Н.Н., Петров Р.В., Сименко И.А.,Сморгунов Л.В., Трегубова В.М., Шадаев М.И.,Щеголев И.О., Махлуп Ф., Мартин У. Дж., Уэбстер Ф., Белл Д., Блюменау Д.И. ж.б. Өзгөчө, А.Н. Юртаев жетекчилиги астындагы «Электрондук Татарстан» Программасын кошсок болот. Бул программа Россия Федерациясынын электрондук өкмөтүнүн инфраструктурасынын концепциясын түзүүдөгү көрүнүктүү мисал катары белгилеп кетсек болот.

Ал эми Ата мекендик жана Кыргызстандык окумуштуулардын изилдөөлөрүнүн багыттарында төмөнүлөрдү белгилеп өтсөк болот: Атоева И., Ашурова А., Джумаева У.М., Джурабаева Г., Джураевой А., Исаева Р.С., Кадырова А.Л., Комилова С.Д., Комилова Ф.С., Мирзоахмедова Ф., Муминовой Ф., Раджабова Р.К., Саидмуродова Л.Х., Чороева К. и др.

Бирок аталган окумуштуулардын эмгектери электрондук өкмөттөгү электрондук тейлөө көрсөтүнүн социалдык экономикалык абалын баалоодо жетишээрлик деңгээлде кмасыздай албагандыктан изилдөөнүн обьектиси, предмети, методы, максаты жана милдети катары тандалып алынган.

Изилдөөнүн обьектиси - мамлекеттик башкаруу чөйрөсүндө электрондук өкмөттү түзүү жана өнүүктүрүү перспективаларынын тенденциялары эсептелет.

Изилдөөнүн предмети – информациялык-коммуникациялык технология процесстеринин негизинде мамлекеттик башкаруу институтутарын өркүндөтүү саналат.

Изилдөөнүн максаты – электрондук өкмөттүн социалдык экономикалык эффективдүү иштешинин индикаторлорунун экономика-математикалык методдорун иштеп чыгуу.

Максатка жетүү үчүн төмөнкү милдеттер коюлган:

- электрондук өкмөт түзүлүшүнүн теория-методологиялык негиздерин информациялык коомдун өнүгүшү менен байланыштырып изилдөө;

- кирүү жана чыгуу параметрлеринин негизинде электрондук өкмөттүн социалдык экономикалык эффективдүү иштешинин модельдерин иштеп чыгуу;
- электрондук өкмөттүн электрондук тейлөө кызматынын түзүлүшүнүн изилдөө жана аны колдонууда информациялык коомдун өнүгүү тенденциясынын тескери байланышын кароо;
- башкаруу кызматын өндүрүүдөгү мүмкүнчүлүктөрдү жана керектөөчүлөрдүн талаптарына ылайык болгон түзүлүштөрдү эсепке алуу менен электрондук өкмөттүн иштешинин экономикалык анализин жүргүзүү;
- электрондук тейлөө көрсөтүүнүн социалдык экономикалык эффективдүүлүгүн баалоонун методикасын иштеп чыгуу жана анын негизинде экономикалык эффекттинин сунушталган жашоо сапатынын индикаторлору менен байланышын аныктоо.

Илимий изилдөөнүн жаңылыгы:

- Тажикистан Республикасынын информациялык коммуникациялык технологияларынын заманбап абалдагы өнүгүүсүнүн негизинде электрондук өкмөттүн түзүлүшүндөгү электрондук кызмат көрсөтүүнүн концепциясынын автордук варианты түзүлгөн;
- Кирүү өзгөрүлмөлөрүнүн (социалдык экономикалык эффект индикаторлорунун) чыгууга (объектин өнүгүү ресурстары) таасирин тийгизүүнү сүрөттөөдөгү агрегатташтырылган ыкманын негизиндеги электрондук өкмөттүн модели иштеп чыгарылды;
- Каралып жаткан объекттин өнүгүү динамикасына тескери байланышкан матрицалык ыкмадагы электрондук тейлөөнүн түзүлүшүндөгү электрондук өкмөттүн моделиндеги принципалдуу схемасы сунушталган;
- Он-лайн режиминдеги башкаруу кызматынын өндүрүүчүлөр менен керектөөчүлөр ортосундагы карым катнаштар спецификасынын өзгөчөлүгүнүн эске алуу менен электрондук өкмөт түзүлүшүнүн уюштуруу түзүмдөрүн өркүндөтүүнүн экономика-математикалык анализи даярдалган;
- электрондук тейлөө көрсөтүүнүн социалдык экономикалык эффективдүүлүгүн баалоонун индикатору (индекси) сунушталган жана апробацияланган. Бул сунуш толук факторлордун топтомун камтыган экономикалык эффекттинин сандык агрегаттык баалоосун божомолдойт;
- сунушталган индикатор менен жашоонун сапатынын индикатору түздөн-түз байланышы бардыгы далилденген.

Иштин негизги жыйынтыгы 08.00.13 адистигинин паспортунун төмөнкү пунктарына дал келет:

2.2. Эксперименталдык машиналык комплекстерди негизин түзүүчү имитациялык моделдерди конструкциялоого, татаал социалдык-экономикалык система ишмердүүлүгүн анализдөөчү эксперименталдык экономикалык модельдерди иштеп чыгууга жана социалдык-экономикалык, финансылык сфералардын өнүгүүсүнүн эффективдүү багыттарын аныктоого дал келет.

2.5. Экономикалык системаны эффективдүү башкарууну жогорулатуу максатындагы информациялык жана коммуникациялык технологияларды колдонуу менен концептуалдык токтомдорду иштеп чыгууга дал келет.

Изилдөөнүн методу. Изилдөө процессинде экономика-математикалык модельдештирүү методу, системалык ыкма, диалектика закондору жана категориялары, таануу методдору: анализ жана синтез, теориянын жана практиканын биримдиги, салыштырма анализ, группировкалоо методу жана

фактордук анализ ж.б.

Изилдөөнүн теориялык-методологиялык базасы катары электрондук өкмөттү түзүүнүн теориялык негиздерин иштеп чыгуучу жана жайылтуу областына салым кошкон ата мекендик жана чет элдик окумуштуулардын илимий эмгектери, алдыңкы илимий мектептердин чыгарган тыянактары эсептелет. Мындан сырткары Жарандык Кодекс, Таджикистан Республикасынын Закондору, Таджикистан Республикасынын Маджлиси Олии Өкмөтүнүн токтомдору, Таджикистан Республикасынын Президентинин Указдары жана башка мыйзамдык –нормативдик документтер түздү.

Диссертацияны даярдоодо ар түрдүү адабияттык булактар, илимий иштелмелер жана Таджикистан Республикасынын мамлекеттик статистикалык комитетинин, Министрликтердин жана ведомстволордун статистикалык маалыматтары колдонулду.

Изилдөөнүн **практикалык маанисин** электрондук өкмөттүн концепциясын иштеп чыгууда колдонулган конкреттүү берилген сунуштар эсептелет. Диссертациядагы иштелип чыккан теориялык негиздер Тажик Республикасынын Президентинин алдындагы Улуттук тестирлөө борборунун ишинде колдонулган жана электрондук өкмөттү социалдык-экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатуу методдорун түзүү үчүн методикалык база жана негиз болуп бере алат. Ал эми изилдөөнүн **экономикалык мааниси** болуп иштелип чыккан сунуштар жана шилтемелер электрондук өкмөттүн түзүүдөгү электрондук кызмат көрсөтүүдө алынган социалдык экономикалык эффектти аныктоо эсептелет.

Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо. Диссертациялык иштин негизги теориялык жана практикалык жоболору 2011-2016-жылдардагы эл аралык жана республикалык илимий практикалык конференцияларда, семинарларда докладдаштырылган жана талкууланган. Алар: «Современные тенденции развития науки и технологии» эл аралык илимий практикалык конференция (Белгород шаары, 30-декабрь 2016-ж.); «Стратегическому планированию и развития предприятий» 17-Жалпыроссиялык Симпозиум (Москва 12-13 апрель 2016ж.); «Развитие местного самоуправления в условиях переходной экономики» эл аралык илимий практикалык конференция (Душанбе, 22-23-ноябрь 2013-ж.); «Актуальные проблемы экономической безопасности Республики Таджикистан» республикалык илимий-практикалык конференция (Душанбе, 2011-ж.); «Стратегия развития экономики Таджикистана на 2016-2050гг.» республикалык илимий-практикалык конференция; «Проблемы внедрения информационных технологий в экономике», республикалык илимий-практикалык конференция (Душанбе 2014-ж.); «Актуальные проблемы современной науки» республикалык илимий-практикалык конференция, Душанбе (21.04..2015), жана башка илимий-практикалык конференцияларда жана семинарларда.

Диссертанттын кээ бир сунуштары Таджикистан Республикасынын Билим берүү жана илим Министрлигинин өлкөдөгү билим берүүнү өнүктүрүү программасын иштеп чыгууда колдонулган. Автордун илимий пратикалык иштелмелери Тажик Республикасынын ЖОЖнун экономикалык адистигиндеги студенттерди окутуудагы «Информатиканын негиздери», «Экономикалык информатика» жана «Информациялык технологияларды экономикада колдонуу» дисциплиналарында колдонулган.

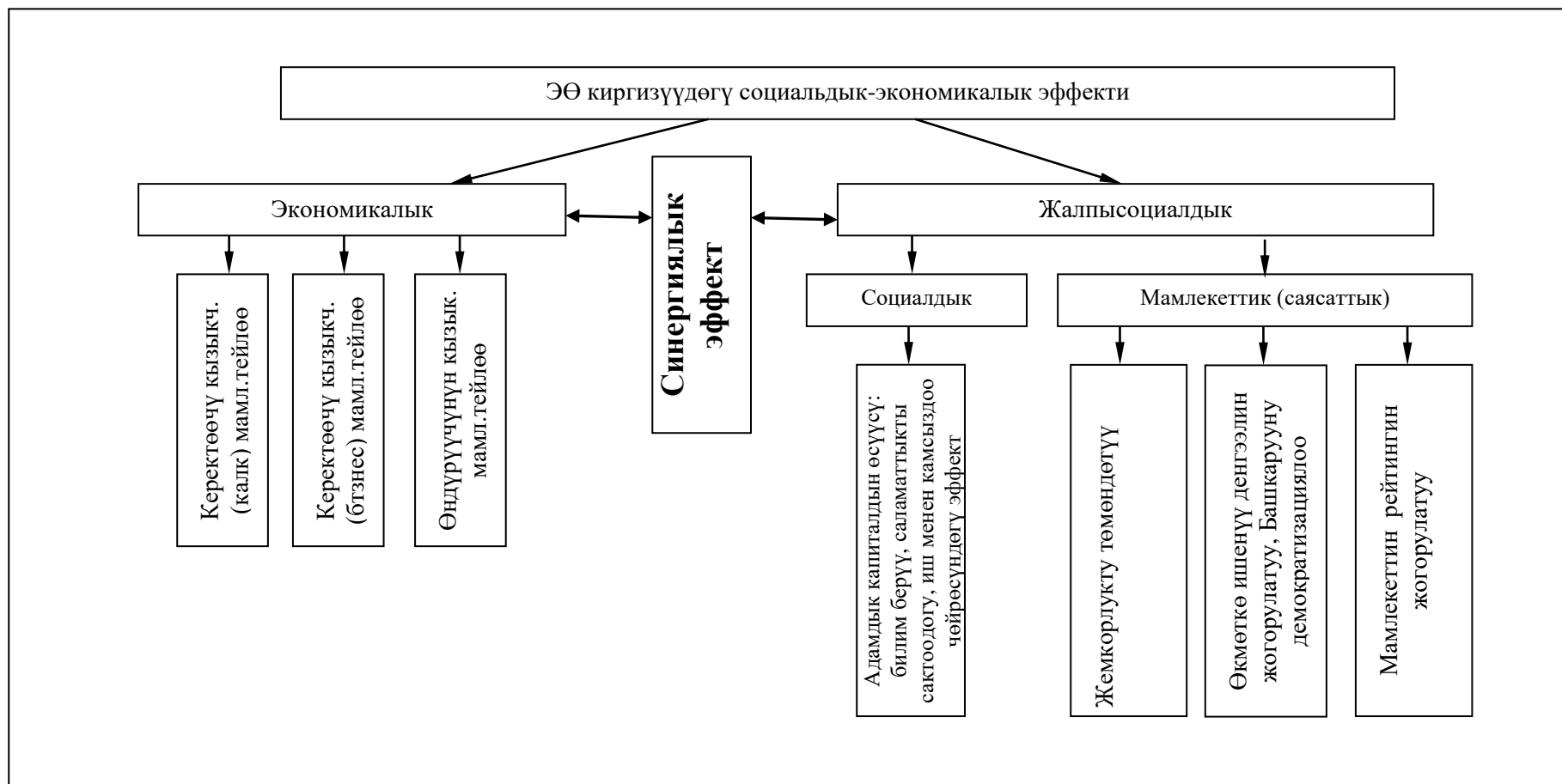
Публикациялар. Диссертациянын темасы боюнча 13 илимий эмгек жарык көргөн, анын ичинен 1 монография, ЖАКтын алдынкы периоддук басылмаларынан 20,1 б.т. көлөмүндөгү 6 статья. Статьялардагы автордун өздүк салымы 13,2 б.т.

түзөт.

Диссертациялык изилдөөнүн структурасы. Диссертация киришүүдөн, 3 главадан, корутундудан, 118 аталыштагы адабияттардын тизмегинен жана тиркемелерден турат. Иш 155 бет текстен жана 11таблицадан, 21 сүрөттөн турат.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ ЖОБОЛОРУ

1. Электрондук өкмөттүн (e-government, ЭӨ) иштөөсүнүн негизиндеги электрондук тейлөөнүн концепциясын иштеп чыгуу. Электрондук тейлөөнүн пайда болуу тарыхы өткөн кылымдын 60-жылдарына туура келет. Эң биринчи электрондук тейлөө IBM жана American Airlines америкалык компанияларында авиабилеттерди резервдөө жана сатып алуу процедураларында автоматташтырылган системаны иштеп чыгарылган. Мында автоматташтырылган система керектүү маршруттун жана тарифтин негизинде оптималдуу вариантты тандоого мүмкүнчүлүк түзүлгөн жана бул система тейлөөнүн баасын дагы төмөндөткөн. Бүгүнкү күндө ар түрдүү социалдык-экономикалык ишмердүүлүк областарында электрондук тейлөөнүн дүйнөлүк базарынын туруктуу өсүүсү байкалууда. Бул өсүү электрондук өкмөттү түзүүнү аныктады. Мындай багыттагы тейлөө Интернет тармагындагы колдонуучулардын көбөйүүсүнөн улам пайда болду жана ал колдонуучулар электрондук тейлөө кызматынын (e-services) пайда болуусуна алып келди. Электрондук өкмөттү түзүү жана жайылтуу заманбап тенденциялардын компьютерлештирүү жана информациялык коомду түзүүнүн жаркын көрүнүштөрүнүн бири болуп саналат. Электрондук өкмөттүн Концепциясы, биринчиден калкты мамлекеттик тейлөөдө алгылыктуу жеңилдетилген көрүнүштө тейлөөнү камсыздаса, экинчиден, Электрондук өкмөттү өнүктүрүү мамлекет менен калктын ортосундагы өз ара байланыштын сапаттуу жаңы деңгээлине өтүү болуп эсептелет. Мындай сапаттуу байланыш калктын бийлик менен көбүрөөк жеңил сүйлөшүүсүнө шарт түзөт жана анын жыйынтыгында бийлик калктын конкреттүү керетөөсүн жана каалоосун эске алат.



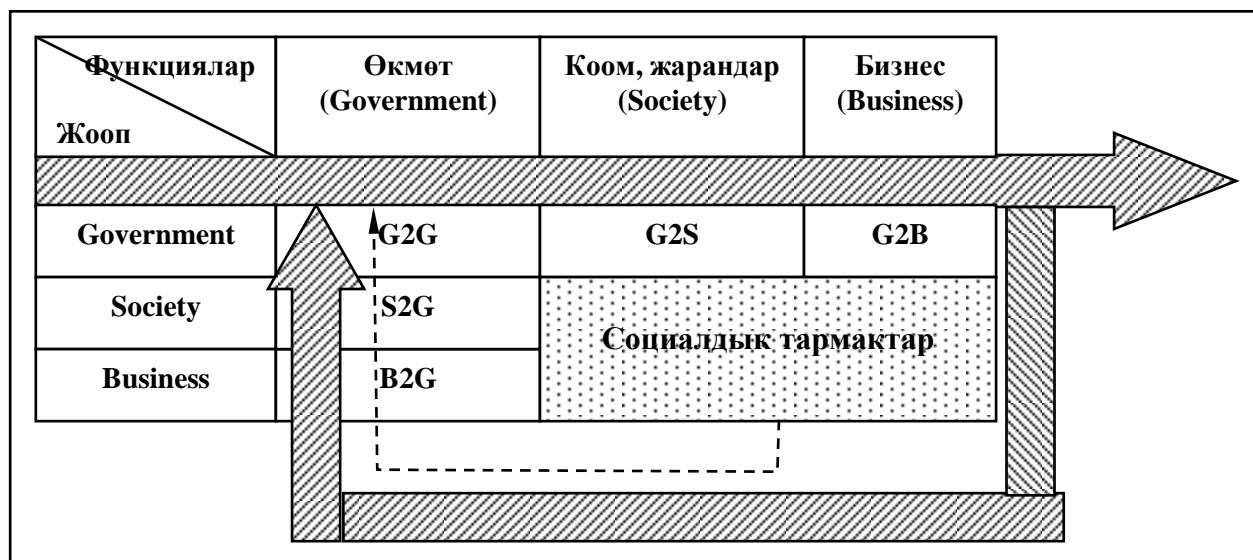
Сүрөт 1. Социальдык-экономикалык эффекттин негизги түзүмдөрү

ЭӨтү артыкчылыктуу маселе катары өнүктүрүү долбоордун натыйжалуулугу маселесин пайда кылат. Натыйжалуулукту пайда менен чыгымдардын катышы кароо толук эмес болуп калат, анткени анын маанилүү фактор болгон социалдык түзүүчүсү эске алынбай калат. Мында улуттук спецификаны, башкача айтканда тигил же бул өлкө электрондук өкмөттү калыптандырууга канчалык даяр экендигин эске алуу зарыл, бул, эң оболу, маалымат технологияларынын жалпы өнүгүүсү менен мүнөздөлөт жана болочок чыгымдардын чоңдугун аныктайт.

Мында конкреттүү өлкөдө заманбап стандарттарга ылайык түзүлгөн ЭӨ кандай конкреттүү пайда (мүмкүн болсо саны көрсөтүлгөн) алып келерин баалоо талап кылынат. Демек, ЭӨ натыйжалуулугу деп социалдык-экономикалык эффективдүүлүктү түшүнүү зарыл (1-чийме).

Бул чиймеде биз социалдык жана экономикалык түзүүчүлөрдүн өз ара байланышынан келип чыккан синергиялык эффектинин пайда болуу мүмкүндүгүн чагылдырдык. Тагыраак айтканда, калктын билим деңгээлинин, ден соолугунун жана иш менен камсыз болушунун жакшырышы конкреттүү экономикалык пайдага алып келет. Жана тескерисинче, мамлекеттик кызматтардын керектөөчүлөрүнүн пайдасын көбөйтүү өлкөнүн калкынын жашоосунун сапатынын жакшырышына алып келет.

Азыркы мезгилде ЭӨ калыптандыруунун бирдиктүү концепциясы жок болгону менен, анын ар кайсы мамлекеттерде иштелип чыккан бардык варианттары жалпы түзүмгө – аны иштеп чыгуунун базалык концепциясына ээ, ал системалык усул көз карашынан алып караганда түз жана кайтарылган байланыштарды камтыган татаал, көп компоненттүү, өнүгүп келаткан динамикалык система болуп саналат (2-чийме).



2-чийме. ЭӨ ар кандай социалдык-экономикалык түзүмдөрдүн ортосундагы түз (функциялар) жана кайтарылган (жооп) виртуалдык байланыштардын системасы

2-чиймеде базалык концепцияда кабыл алынган төмөнкү белгилер колдонулду:

- G2G (government to government) – электрондук жана маалыматтык кызматтарды (е-кызматтарды) мамлекеттик бийликтин ар кандай бутактарынын өз ара байланышы менен көрсөтүү;
- G2S(government to society) – жарандарга е-кызматтарды көрсөтүү;
- G2B (government to business) – бизнеске (ишкерлерге, уюмдарга) е-кызматтарды көрсөтүү.

2-чиймеден көрүнүп тургандай, ЭӨ түз эле эмес, кайтарылган (feedback) да байланыштарды талап кылат, алар бардык башкаруу процесстеринин негизин түзүп, ар кандай чарбалык түзүмдөрдүн кабыл алынган башкаруу чечимдерине жообу катары калыптанат. Алар төмөнкү өз ара байланыштар аркылуу ишке ашат:

- B2G (бизнес менен Өкмөттүн ортосунда);
- S2G (коом менен Өкмөттүн ортосунда);
- G2G (мамлекеттик бийликтин ар кандай бутактарынын ортосунда).

2-чиймедеги өз ара аракеттешүүлөрдүн матрицасынын караңгылатылган бөлүгүндө социалдык тармактар көрсөтүлдү, алар ЭӨтүн бөлүгү болуп саналбайт жана коомдун маалыматташуу процессинде калыптанат. Социалдык тармактар аркылуу кошумча тескери байланыш (пунктир менен белгиленген) ишке ашат, ал ЭӨ ишинин натыйжалуулугун көрсөтүлгөн кызматтардын сапаты жөнүндө ой-пикирлер түрүндө мүнөздөйт.

Базалык концепцияны пайдаланып, ЭӨтүн иштөөсүн 3-чиймеде чагылдырылган оң тескери байланышы бар дескриптивдик кибернетикалык модель менен сүрөттөөгө болот.

Системага кирүүчү катары ресурстар (кеңири мааниде анын иштөөсүнүн жана өнүгүүсүнүн булагы катары түшүнүлгөн) каралат; чыгуучулар катары – анын ишинин белгилүү натыйжалары каралат, алар кандайдыр-бир деңгээлде ресурстарды толукташат (оң тескери байланыш аркылуу) жана анын өнүгүүсүнүн ички (эндогендик) фактору болуп саналат. Кирүүчү жана чыгуучу өзгөрмөлөр аркылуу чөйрө менен өз ара байланыш ишке ашат, ал моделдин иштешине таасир этет. Чиймеде биз ЭӨ кийирүүнүн интегралдык социалдык-экономикалык эффектисинин натыйжасында келип чыккан кошумча ресурстардын колдонулушун карадык.

3-чиймеде кирүүчү өзгөрмөлөр катары төмөнкүлөр каралды:

x_1 - каржы ресурстары (ЭӨ долбооруна инвестициялык салымдар түрүндө ишке ашырылган чыгымдар);

x_2 - ИК өнүгүү деңгээли, анын ичинен:

- телекоммуникациялык инфраструктуранын (ИКТ) өнүгүү деңгээли;
- киши капиталынын сапаты, анын ИКТ кабыл алуу жөндөмдүүлүгү жана мамлекеттик башкаруу чөйрөсүндөгү кызматтарды электрондук түрдө алууга даярдыгы;

x_3 - бизнес тарабынан электрондук кызматтарга суроо-талапты аныктаган ишкердиктин өнүгүү деңгээли, анын рыноктун тиешелүү секторлорун ЭӨ маалымат базасы аркылуу кеңейтүүгө даярдыгы;

x_4 - рынок субъектилеринин активдүүлүк деңгээли (алсак, бизнес жана жарандар тарабынан Өкмөткө болгон ишеним менен аныкталат; ага көрсөтүлгөн коомдук ишенимдин деңгээли канчалык жогору болсо, рынок субъектилери ЭӨ түзүү процессине ошончолук активдүү тартылат);

x_5 - ЭӨ долбоорун иштеп чыгуунун технологиялык сапатынын деңгээли, анын ичинен:

а) системанын ишеничтүүлүгү, бузулуу, маалыматтын бурмалануу, жоголуу ыктымалдуулугун төмөндүгү, ж.б.у.с.;

б) системанын эргономиялуулугу жана чечимдерди кабыл алууга колдоо көрсөтүү блокторунун сапатынын деңгээли.

Системанын (ЭӨ) ишинин S чыгуучу көрсөткүчү болуп жалпы (интегралдык) социалдык-экономикалык эффекти саналат, ал төмөнкү жеке эффектилерден куралат:

y_1 - экономикалык; y_2 - социалдык; y_3 - саясий.

3-чиймеде кайтарма байланыштардын эки тиби каралган:

- түздөн-түз (үзгүлтүксүз сызык) – мисалы, ЭӨ иштөөсүнүн жүрүшүндө иштин сапатынын жакшырышы x_1, x_2, \dots, x_5 кирүүчү сигналдарды (жогоруда сүрөттөлгөндөй) түздөн-түз күчөтөт;

- **кыйыр** (пунктир сызыгы), кыйыр таасирлер түрүндө ишке ашат – мисалы, ЭӨ ишинин жакшырышы өлкөнүн престижинин жогорулашын шарттайт жана чет өлкөлүк капиталды тартууга шарт түзөт, ал (тармактар аралык байланыштар системасы аркылуу) эл чарбасынын ар кандай секторлоруна инвестициялардын мультипликативдик өсүшүнө алып келет, анын ичинде – ЭӨ долбооруна инвестицияларды көбөйтөт. Чиймеде социалдык-экономикалык эффектиден алынуучу кошумча пайданы ЭӨ кеңейтүүгө пайдалануу мүмкүндүгү каралды.

2. Чыгуучу өзгөрмөлөрдүн таасирин сүрөттөөнүн агрегирленген ыкмасы мүнөздүү болгон электрондук өкмөт моделин иштеп чыгуу.

Сунушталган модель төмөнкү шарттар менен калыптанат:

1. Моделдин негизи болуп концептуалдык кибернетикалык модель саналат (3-чийме), ал $t[t_0, t_k]$ убакыт аралыгында динамикада каралат; T_t эндогендик өзгөрмөсү да экономикалык, социалдык жана саясий эффектилердин бирдик салмак коэффициенттеринин сызыктуу комбинациясы болгон интегралдык эффектини чагылдырат.

2. Оң кайтарма байланыштын аракети $1 \geq \xi_1, \xi_2, \xi_3 \geq 0; \sum_{i=1}^3 \xi_i = 1$

коэффициенттеринин топтому менен чагылдырылат.

3. Моделдин негизги катыштары жалпы түрдө ачык эмес функциялар катары аныкталат.

4. Системанын эффектисинин өсүү темпи η төмөнкүгө барабар:

$$T_{t=1} = \eta T_t \quad (1)$$

5. Бардык эффектилерди бирдиктүү өлчөмдөр системасында (белгилүү шарттуулук менен) туюнтулууга болот.

Анда модель рекурренттик катыштардын төмөнкү системасы түрүндө чагылдырылышы мүмкүн:

$$\left\{ \begin{array}{l} E_t = f_1(P_t) + f_2(\alpha C_t) + f_3(TC_t) + f_4(TS_t) + \xi_1 \cdot T_{t-1} + Const^{(1)}, \\ S_t = \tilde{f}_1(SA_t) + \tilde{f}_2(Sc_t) + \tilde{f}_3(TS_t) + \tilde{f}_4(\beta C_t) + \xi_2 \cdot T_{t-1} + Const^{(2)}, \\ G_t = \tilde{\tilde{f}}_1(Cor_t) + \tilde{\tilde{f}}_2(GR_t) + \xi_3 \cdot T_{t-1} + Const^{(3)}, \end{array} \right. \quad (2)$$

$$S_t = \tilde{f}_1(SA_t) + \tilde{f}_2(Sc_t) + \tilde{f}_3(TS_t) + \tilde{f}_4(\beta C_t) + \xi_2 \cdot T_{t-1} + Const^{(2)}, \quad (3)$$

$$G_t = \tilde{\tilde{f}}_1(Cor_t) + \tilde{\tilde{f}}_2(GR_t) + \xi_3 \cdot T_{t-1} + Const^{(3)}, \quad (4)$$

$$\text{где } \alpha + \beta = 1, \alpha \geq 0, \beta \geq 0, \quad (5)$$

$$\xi_1 + \xi_2 + \xi_3 = 1, \xi_1, \xi_2, \xi_3 \geq 0, \quad (6)$$

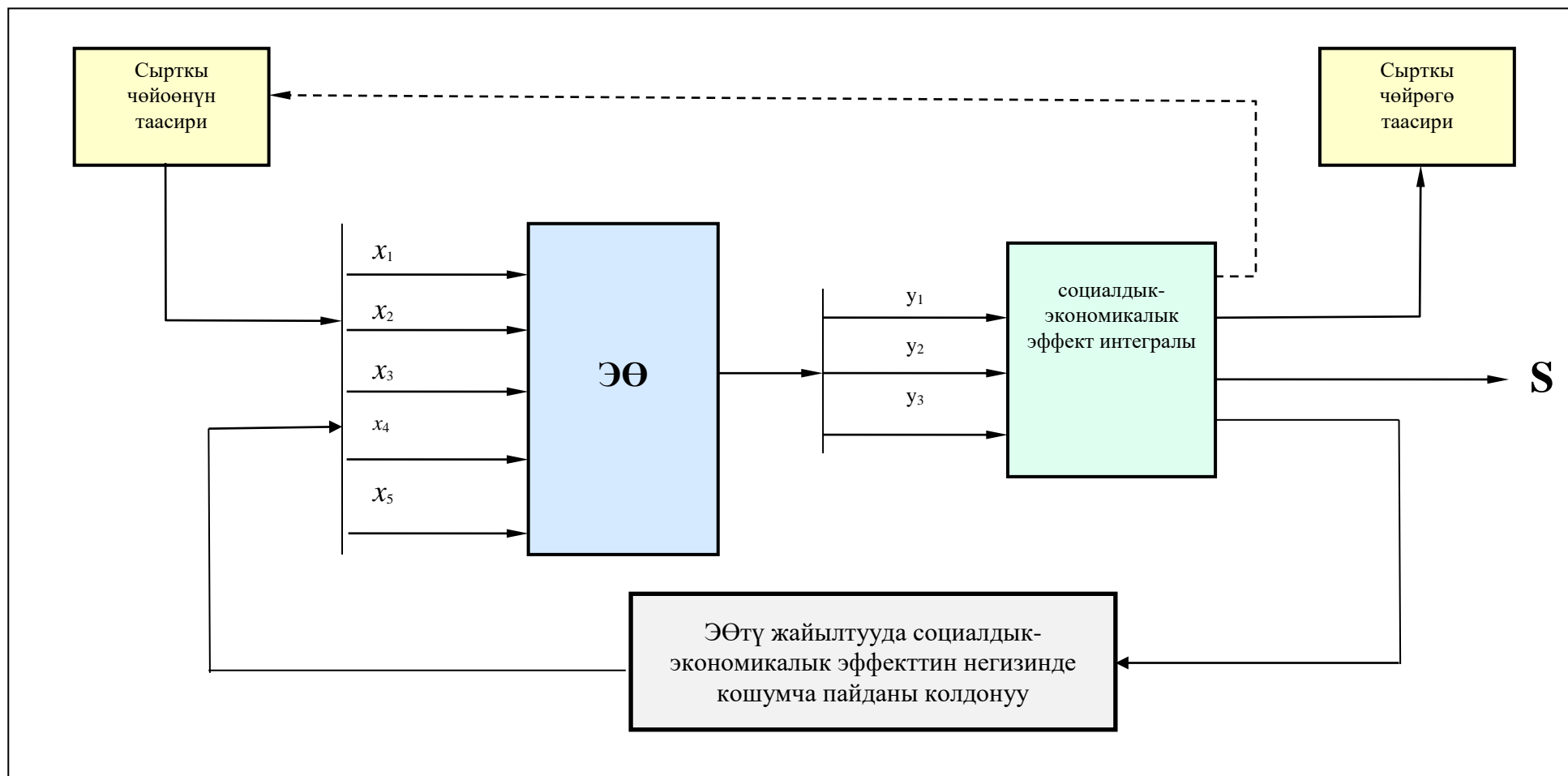


Рис.3.ЭӨтүн кибернетикалык моделинин иштөөсү

Бул системанын экономикалык мааниси: катыштын кээ бир параметрлерин берүү менен T_t эффектиндеги динамиканы алуу мүмкүндүгү түзүлөт, мында t пландаштыруу горизонту $t \in [t_0, t_k]$, барабар, α жана β маанидеги параметрлерди берүү менен, ЭӨ $[C_{min}, C_{max}]$, где C_{min} -минималдык, ал эми C_{max} -максималдык мүмкүн болгон көрсөткүчтөрдү алууга болот. Ушул жерде α маанисинин жогорулугу ЭӨ өнүгүүсүнүн экономикалык аспектиси жогору болот, ал эми β -маанисинде социальдык аспектиси жогору болот. T_t динамикасы мындай жагдайда ар түрдүү болот. α и β сканерлөөдө T_t маанисинин ар түрдүү мүмкүн болгон вариантынын дал келүүсүн таап берет. Каражаттарды каржылоодогу чыгымдарды рационалдуу бөлүштүрүү проекттин эң негизги өзөктүү орду болуп саналат жана ал орун T_t өсүшүнө таасирин тийгизет.

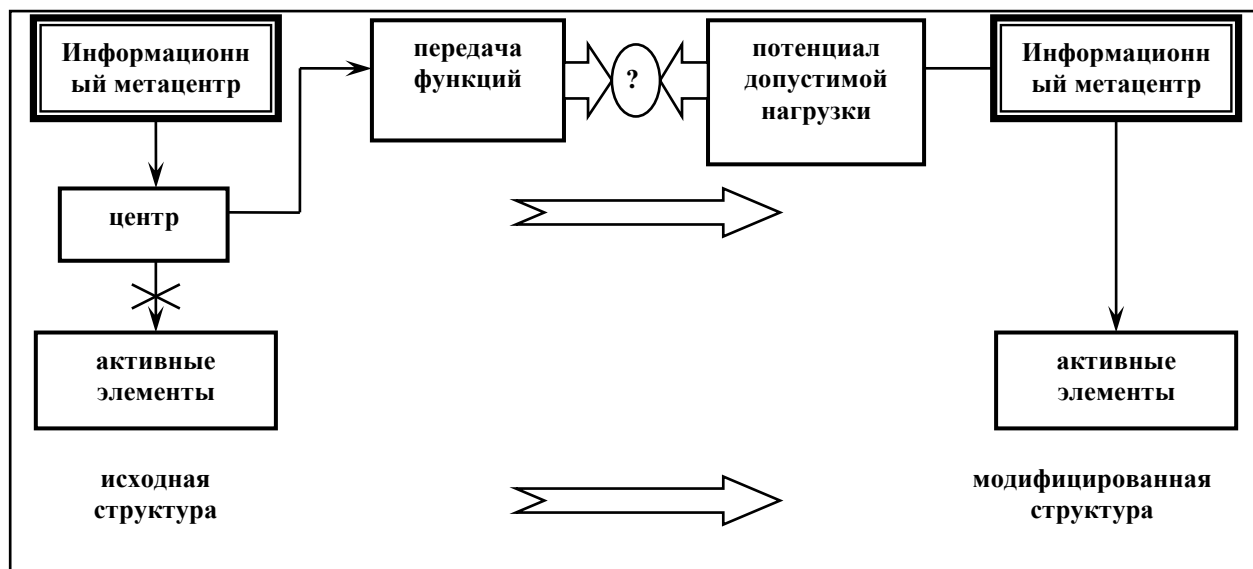
$\xi_1 \geq 0, \xi_2 \geq 0, \xi_3 \geq 0$ параметрлер вариациясы $[0,1]$ интервалында $\xi_1 + \xi_2 + \xi_3 = 1$ барабар. Мында T_t түрдүү динамикага барабар жана ЭӨ башкаруусун өнүктүрүү 3 багыттагы (экономикалык, социалдык жана саясаттык) жыйынтыктарга барабар.

3. Электрондук Өкмөт моделиндеги электрондук тейлөө схемасынын принципиялдуу өркүндөтүү.

Социалдык-экономикалык эффектердин катарына ЭӨ принципиялдуу өнүгүүсү үчүн башкаруу системасындагы түзүмдөрдүнүн реформалоо кирет. Калыптанып калган башкаруу түзүмдөр өзүнүн начардыгын жана башкаруу системасындагы начар звенолордун, керектөөчүлөрдү тейлөөдөгү одоно мүчүлүштүктөрдү пайда кылуусуна шарт түзөт.

Информацияны керектөөчүлөр (активдүү элементтер-калк, ишкердиктин өкүлдөрү жана бийлик бутактарынын кээ бир өкүлдөрү) көпчүлүк убакта өздөрүнүн убакыттарын күтүү менен өткөрүүдө, тийиштүү маалыматты алууда же керектөөдө өз убагында жетпөөсүндө өтө көп кыйынчылык туулууда. Ошол себептүү жумуштун эффективдүүлүгү начарлоодо жана мамлекеттик башкаруу зыян тартууда.

Информациялык –коммуникациялык технологияларды ЭӨ концепциясы менен киргизүүдө жогоруда аталган мүчүлүштүктөрдүн жоюлуусу жана жумуштун эффективдүүлүгүнүн жогорулоосуна шарттар түзүлөт (4 сурөттү кара)



4-сүрөт. Башкаруу түзүмүн өркүндөтүү: маалыматты обработкалоодо жана өндүрүү ортолугундагы борборлорду жок кылуу

Бул жалпы төмөнү көрүнүштү алып келет:

$$U = (C_{\text{скор.дост}} + C_{\text{сниж.нагр}}) \cdot K_{\text{ускор}}(n) + \sum_i F_{\text{доп.i}} - (\Delta S_{\text{тек}} + S_{\text{тек}} + \Delta S_{\text{предв}} + S_{\text{предв}}), \quad (7)$$

где:

$K_{\text{ускор}}(n)$ – маалыматты берүүдөгү түйүндөр аралык мезгил менен аныкталат;

$C_{\text{скор.дост}}$ и $C_{\text{сниж.нагр}}$ – сигналдарды жеткирүү коэффициенти;

$F_{\text{доп.i}}$ – кошумча функциональдык мумкунчулук;

$S_{\text{тек}}$, $S_{\text{предв}}$ – алгачкы жана күнүмдүк чыгымдар;

$\Delta S_{\text{тек}}$, $\Delta S_{\text{предв}}$ кошумча звенолордун алгачкы жана күнүмдүк чыгымдары.

Жыйынтыгында ЭӨ сөзсүз түрдө башкаруу системасындагы түзүмдөрдүнүн өркүндөтүү менен жүрөт.

4. Он-лайн режиминдеги башкаруу тейлөөлөрүнүн жана өндүрүүчүлөрүнүн спецификалык карым катнашын эске алуу менен электрондук тейлөөлөрдүн потенциалынын экономика-математикалык талдоосу.

Баардык өзгөрүлмө жана алардын кийинки кошулуусун логарифмалоо жолу менен тиешелүү өзгөрүлмөгө ченөө менен Агрегаттык көрсөткөч катарын түзүүгө болот:

$$I_t^{agr} = \sum_{\mu=1}^M \ln(\omega_t^{\mu}), \quad (8)$$

где μ - тиешелүү өзгөрүлмө индекси (чыгымдар эффекти);

ω_t^{μ} - каралган өзгөрүлмөнүн түрү μ t убактысына жараша.

ω_t^{μ} катышынын баардык аргументтеринин түшүнүгүндө жогоруда көргөзүлгөн функциялар ω_t^{μ} сунушунда бирдей приоритеттүү.

үңө

Бул колдонулган логрифимизациялоо операциясы агрегаттык индекси түзүүдө көп колдонулуучу процедура катары эсептелип, өзгөчө логарифмалык көз карандылыкты жөнгө салуучу касиетке ээ: ал күчтүү сигналды алсыздатат, ал эми күчсүздү күчтөндүрөт.

Бул имитациялык катнаштын моделинде автор тарабынан электрондук өкмөттүн эффективдүүлүгүн баалоо агрегаттык индекси иштелип чыгып сунушталган. Анын тиешелүү кыскартууларын жана информациялык базага дал келишин эске алуу менен жогоруда аталган индекс төмөнкү көрүнүшкө ээ:

$$\begin{aligned} \tilde{I}_t^{agp} = & -\ln(C_t) + \ln(TC_t) + \ln(SA_t) + \ln(P_t) + \\ & + \ln(Sc_t) + \ln(TS_t) + \ln(Cor_t) + \ln(GR_t), \end{aligned} \quad (9)$$

Мында $C_t, TC_t, SA_t, P_t, Sc_t, TS_t, Cor_t, GR_t$ - мурда киргизилген имитациялык моделдер.

Индекс көлөмсүз көрсөткүч катары таанылып, эгерде $\tilde{I}_{t+1}^{agp} > \tilde{I}_t^{agp}$ кыймыл вектор ченеми катары таанылып келет. Бул стратегиялык форманы тандоо туура болуп эсептелет, себеби ал социалдык-экономикалык эффекттин өсүшүн камсыздайт.

Төмөндөгү 1-таблицада келтирилген индекстин эсебинин маалыматтарына булактар көргөзүлгөн.

Расчет MicrosoftOffice пакетиндеги Excel системасынын жана GoogleDocsc пакетиндеги GoogleSheets системасындагы 2011-2017-жылдардагы маалыматтарды колдонуу менен чыгарылган.

\tilde{I}_t^{agp} эсебин эсептөөдөгү негизги көрсөткүчтөр диссертацияда каралган.

Таблица1. \tilde{I}_t^{agp} эсептөөдөгү негизги көрсөткүчтөр

№		Көрсөткүч	Аналог	Булак
1	C_t	Иштеп чыгууга жана жайылтууга кеткен чыгымдар	ЭӨ Бюджет системасы	СМИ
2	TC_t	Телекоммуникациялык инфраструктураны өстүрүү денгээли	Интернетке кирүү денгээли	ФОМ
3	SA_t	Коомдук чөйрөнүн өнүгүү денгээли	Интернет аркылуу тейлөөлөрдү мамлекеттин колдонуу тажрыйбасы	ФОМ
4	P_t	Ишкердүүлүктүн өнүгүү денгээли	Ишкердүүлүктүн өзүнө ишеними индекси	ГКС
5	Sc_t	Системанын ишеничтүүлүгү	Федералдык денгээлдеги колдоо чыгымдары	СМИ
6	TS_t	Системаны колдонуучулардын сапаттык колдоосу	Регионалдык денгээлдеги колдоо чыгымдары	СМИ
7	Cor_t	Бийликтин жемкорлугунун	Жемкорлукту кабыл алуу	Transparenc

		Индекси	индекси	yInternational
8	GR_t	Өкмөткө ишеним индекси	ФОМдун өкмөткө ишеним индекси	ФОМ

Иште алынган натыйжалардын экономикалык интерпретациясы жасалган, ошондой эле сунушталган индикатордун жашоонун сапаты көрсөткүчү менен өз ара байланышы ар кандай методикалар менен эсептелип аныкталган. Сунушталган жашоонун сапаты индикатору менен индекстеринин жалпы же корреляцияланган өзгөрмөлөрү бар болгондуктан, бул көрсөткүчтөрдүн динамикасы, эреже катары, өз ара байланышта болот.

5. Электрондук кызматтарды көрсөтүүнүн социалдык-экономикалык эффектисин баалоо индикаторун (индексин) иштеп чыгуу жана сыноодон өткөрүү

Эсептөөлөрдүн кийинки этабында \tilde{I}_t^{asp} индексинин динамикасынын болочок прогнозу жасалды. Тажикстанда ЭӨ өнүгүшүнүн 2022-жылга чейинки прогнозу 2-таблицада берилген маалыматтардын негизинде жүргүзүлдү. Ар бир сценарий эксперттик ыктымалдуулугу аныкталган үч эң маанилүү түзүүчүнүн өзгөрүп турган маанилеринин негизинде түзүлдү.

Пессимисттик сценарий:

Сценарийдин ыктымалдуулугу, өлкөдөгү макроэкономикалык кырдаалды эске алганда, 30% тегерегинде;

Телекоммуникациялык инфраструктуранын өнүгүү деңгээли жылына 2015-жылдагы 5% салыштырмалуу 2% гана өсөт;

Электрондук өкмөттү пайдалануу деңгээли жылына мурунку жылдагы 6% салыштырмалуу 1% көбөйөт;

Инерциялык сценарий:

Сценарийдин ыктымалдуулугу, өлкөдөгү макроэкономикалык кырдаалды эске алганда, 60% тегерегинде;

Телекоммуникациялык инфраструктуранын өнүгүү деңгээли жылына 2015-жылдагы 5% салыштырмалуу 4% гана өсөт;

Электрондук өкмөттү пайдалануу деңгээли жылына мурунку жылдагы 6% салыштырмалуу 5% көбөйөт;

Оптимисттик сценарий

Сценарийдин ыктымалдуулугу, өлкөдөгү макроэкономикалык кырдаалды эске алганда, 10% тегерегинде;

Телекоммуникациялык инфраструктуранын өнүгүү деңгээли жылына 2015-жылдагы 5% салыштырмалуу 8% гана өсөт;

Электрондук өкмөттү пайдалануу деңгээли жылына мурунку жылдагы 6% өсүндүгө салыштырмалуу 10% көбөйөт;

Көрсөтмөлүүлүк үчүн 2011-2015-жж. маанилер алынып, 2020-жылга божомол жасалды. Оптимисттик сценарийге таянсак, 2020-жылдын аягына индекс 13 пунктка жогорулашы мүмкүн. 19-чиймеден көрүнүп тургандай, ЭӨ долбоорун өнүктүрүү үчүн Тажикстанда интернетти киргизүүнүн жалпы өсүшүнүн негизинде позитивдик өбөлгөлөр бар. Бирок мындай масштабдуу долбоорду ишке ашыруу

үчүн аны иштеп чыгуу этабында эле эмес, операциялык колдоо көрсөтүү этабында да олуттуу инвестициялар талап кылынат.

2-таблицада үч сценарий боюнча эсептөөлөрдүн натыйжалары берилди. ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин индексинин динамикасын пландоо үчүн биз төмөнкү түрдөгү авторегрессиялык моделди пайдаландык:

$$Y = bx + ct + a(10)$$

мында y – ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин индекси;

x – ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин өткөн жылдагы индекси;

t – убакыт фактору, жыл.

Бул моделди пайдалануу мүмкүндүгү төмөнкүдөй түшүндүрүлөт. ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин индексине таасирин тийгизүүчү негизги факторлордун бири болуп бул индекстин өткөн жылдагы деңгээли саналат. Убакыт фактору бул учурда индекске башка эске алынбаган факторлордун таасирин чагылдырбайт. Башкача айтканда, көп фактордук анализ пайдаланылды, мында натыйжа функция - ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин индекси жана көз карандысыз фактор: ЭӨ кийирүүнүн эффектисинин өткөн жылдагы индекси.

3-таблицанын маалыматтарынын негизинде төмөнкү теңдеме алынды:

$$Y = -0,32X + 0,37t + 2,70(11)$$

Бул үчүн MS Microsoft «Анализ данных» пакети пайдаланылды. 11-теңдеме боюнча регрессиялык статистиканын көрсөткүчтөрү, бул функцияны пайдалануу максатка ылайык экендигин тастыктайт.

Мүмкүн болгон 3 вариант (оптимисттик, пессимисттик жана инерциялык) боюнча прогноздук эсептөөлөрдү жүргүзүү үчүн биз 11-теңдемеге үч сценарийди тең эске алган f_k коэффициентин киргизип алдык:

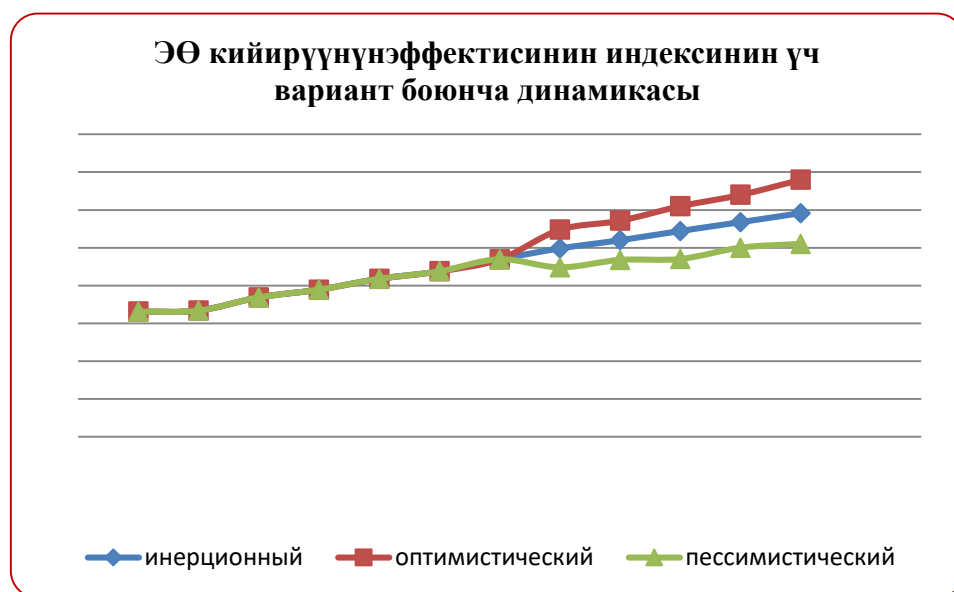
$$Y = -0,32X + f_k * 0,37t + 2,70 \quad k = 1, 2, 3(12)$$

f_k коэффициентин тандоо Тажикстанда ЭӨ кийирүү тенденцияларынын анализин эксперттик баалоонун негизинде жүргүзүлдү.

3-таблица. ЭӨ түзүүнүн социалдык-экономикалык эффектисинин \tilde{I}_t^{agr} индексин эсептөөнүн натыйжалары

Жылдар	Фактылык маалыматтар	Прогноздук маалыматтар (варианттары)		
		Оптимисттик	Пессимисттик	Инерциялык
2010	2,89	-	-	-
2011	3,07	-	-	-
2012	3,83	-	-	-
2013	3,78	-	-	-
2014	4,1	-	-	-
2015	4,21	-	-	-
2016	4,54	-	-	-
2017	4,58	-	-	-
2018		4,97	5,47	4,48
2019		5,19	5,71	4,67
2020		5,44	6,13	4,75
2021		5,67	6,41	5,21
2022		5,91	6,82	5,16

Индекстин динамикасынан ЭӨ коомдук турмуштун бардык чөйрөлөрүнө таасирин оң тренди байкалат. Ошол эле учурда \tilde{I}_t^{agr} индексинин мамлекеттик дотациялардан көз карандылыгы жогору, анткени долбоор акы төлөнүүчү кызматтардын эсебинен өзүн-өзү түздөн-түз актай албайт. Өзүн-өзү актоосу экономиканын жалпы өсүшү, демек салык алынуучу базанын өсүшү аркылуу ишке ашат. Буга 2012-жылы ЭӨ долбооруна колдоо көрсөтүүгө инвестициялар бир топ жогорулаганы далил болот, бул 2012-жыл бою индекстин тезирээк жогорулашына алып келген.



5-чийме. 2011-2022-жж. ЭӨ кийирүүнүн варианттары боюнча эффективисинин индексинин динамикасы

2013-жылы аталган долбоорго инвестициялар кыскарган, бул электрондук өкмөттөн жалпы эффектини \tilde{I}_t^{agr} бир топ азайткан. Бул мезгилде жаңы сервистерди жана кызматтарды кийирүү акырындаган, керектөөчүлөр аны пайдаланууда көйгөйлөргө туш болушкан. Ошондуктан электрондук өкмөттүн өнүгүүгө жалпы салымы кайрадан кыскарган, бирок Тажик Республикасында Интернет тармагынын жеткиликтүүлүгүнүн бир топ жогорулашынын эсебинен жалпы тренди сакталып калган.

ТЫЯНАКТАР ЖАНА СУНУШТАР

Диссертациялык изилдөөдө төмөндөгүдөй тыянактар чыгарылып, сунуштар киргизилген:

1) Тажикистан Республикасынын информациялык комуникациялык технологияларынын заманбап абалдагы өнүгүүсүнүн негизинде электрондук өкмөттүн түзүлүшүндөгү электрондук кызмат көрсөтүүнүн концепциясынын автордук варианты түзүлгөн.

Бүгүнкү күндө ар түрдүү социалдык-экономикалык ишмердүүлүк

областарында электрондук тейлөөнүн дүйнөлүк базарынын туруктуу өсүүсү байкалууда. Бул өсүү электрондук өкмөттү түзүүнү аныктады. Мындай багыттагы тейлөө Интернет тармагындагы колдонуучулардын көбөйүүсүнөн улам пайда болду жана ал колдонуучулар электрондук тейлөө кызматынын (e-services) пайда болуусуна алып келди. Электрондук өкмөттү түзүү жана жайылтуу заманбап тенденциялардын компьютерлештирүү жана информациялык коомду түзүүнүн жаркын көрүнүштөрүнүн бири болуп саналат. Электрондук өкмөттүн Концепциясы, биринчиден калкты мамлекеттик тейлөөдө алгылыктуу жеңилдетилген көрүнүштө тейлөөнү камсыздаса, экинчиден, Электрондук өкмөттү өнүктүрүү мамлекет менен калктын ортосундагы өз ара байланыштын сапаттуу жаңы деңгээлине өтүү болуп эсептелет. Мындай сапаттуу байланыш калктын бийлик менен көбүрөөк жеңил сүйлөшүүсүнө шарт түзөт жана анын жыйынтыгында бийлик калктын конкреттүү керетөөсүн жана каалоосун эске алат;

2) Кирүү өзгөрүлмөлөрүнүн (социалдык экономикалык эффект индикаторлорунун) чыгууга (объектин өнүгүү ресурстары) таасирин тийгизүүнү сүрөттөөдөгү агрегатташтырылган ыкманын негизиндеги электрондук өкмөттүн модели иштеп чыгарылды. ЭӨтү артыкчылыктуу маселе катары өнүктүрүү долбоордун натыйжалуулугу маселесин пайда кылат. Натыйжалуулукту пайда менен чыгымдардын катышы кароо толук эмес болуп калат, анткени анын маанилүү фактор болгон социалдык түзүүчүсү эске алынбай калат. Мында улуттук спецификаны, башкача айтканда тигил же бул өлкө электрондук өкмөттү калыптандырууга канчалык даяр экендигин эске алуу зарыл, бул, эң оболу, маалымат технологияларынын жалпы өнүгүүсү менен мүнөздөлөт жана болочок чыгымдардын чоңдугун аныктайт;

3) Каралып жаткан объекттин өнүгүү динамикасына тескери байланышкан матрицалык ыкмадагы электрондук тейлөөнүн түзүлүшүндөгү электрондук өкмөттүн моделиндеги принципалдуу схемасы сунушталган. Системага кирүүчү катары ресурстар (кеңири мааниде анын иштөөсүнүн жана өнүгүүсүнүн булагы катары түшүнүлгөн) каралат; чыгуучулар катары – анын ишинин белгилүү натыйжалары каралат, алар кандайдыр-бир деңгээлде ресурстарды толукташат (оң тескери байланыш аркылуу) жана анын өнүгүүсүнүн ички (эндогендик) фактору болуп саналат. Кирүүчү жана чыгуучу өзгөрмөлөр аркылуу чөйрө менен өз ара байланыш ишке ашат, ал моделдин иштешине таасир этет. Чиймеде биз ЭӨ кийирүүнүн интегралдык социалдык-экономикалык эффектисинин натыйжасында келип чыккан кошумча ресурстардын колдонулушун карадык;

4) Он-лайн режиминдеги башкаруу кызматынын өндүрүүчүлөр менен керектөөчүлөр ортосундагы карым катнаштар спецификасынын өзгөчөлүгүнүн эске алуу менен электрондук өкмөт түзүлүшүнүн уюштуруу түзүмдөрүн өркүндөтүүнүн экономика-математикалык анализи даярдалган. Социалдык-экономикалык эффектердин катарына ЭӨ принципалдуу өнүгүүсү үчүн башкаруу системасындагы түзүмдөрдүнүн реформалоо кирет. Калыптанып калган башкаруу түзүмдөр өзүнүн начардыгын жана башкаруу системасындагы начар звенолордун, керектөөчүлөрдү тейлөөдөгү одоно мүчүлүштүктөрдү пайда кылуусуна шарт түзөт;

5) электрондук тейлөө көрсөтүүнүн социалдык экономикалык эффективдүүлүгүн баалоонун индикатору (индекси) сунушталган жана

апробацияланган. Бул сунуш толук факторлордун топтомун камтыган экономикалык эффекттинин сандык агрегаттык баалоосун божомолдойт. Бул колдонулган логрифимизациялоо операциясы агрегаттык индексти түзүүдө көп колдонулуучу процедура катары эсептелип, өзгөчө логарифмалык көз карандылыкты жөнгө салуучу касиетке ээ: ал күчтүү сигналды алсыздатат, ал эми күчсүздү күчтөндүрөт.

Бул имитациялык катнаштын моделинде автор тарабынан электрондук өкмөттүн эффективдүүлүгүн баалоо агрегаттык индекси иштелип чыгып сунушталган. Иште алынган натыйжалардын экономикалык интерпретациясы жасалган, ошондой эле сунушталган индикатордун жашоонун сапаты көрсөткүчү менен өз ара байланышы ар кандай методикалар менен эсептелип аныкталган. Сунушталган жашоонун сапаты индикатору менен индекстеринин жалпы же корреляцияланган өзгөрмөлөрү бар болгондуктан, бул көрсөткүчтөрдүн динамикасы, эреже катары, өз ара байланышта болот;

б) сунушталган индикатор менен жашоонун сапатынын индикатору түздөн-түз байланышы бардыгы далилденген. Көрсөтмөлүүлүк үчүн 2011-2015-жж. маанилер алынып, 2020-жылга божомол жасалды. Оптимисттик сценарийге таянсак, 2020-жылдын аягына индекс 13 пунктка жогорулашы мүмкүн. 19-чиймеден көрүнүп тургандай, ЭӨ долбоорун өнүктүрүү үчүн Тажикстанда интернетти киргизүүнүн жалпы өсүшүнүн негизинде позитивдик өбөлгөлөр бар. Бирок мындай масштабдуу долбоорду ишке ашыруу үчүн аны иштеп чыгуу этабында эле эмес, операциялык колдоо көрсөтүү этабында да олуттуу инвестициялар талап кылынат.

Диссертациянын темасы боюнча басылмалардын тизмеги:

А) Россия Федерациясынын Билим берүү жана илим Министрлигинин ЖАКнын сунуштаган алдыңкы рецензияланган илимий журналдарда жана басылмалардан жарык көргөн эмгектер:

1. Рахмонов М. Н. Предоставления государственных услуг на основе электронного правительства [текст]// Вестник национального университета Республики Таджикистан Душанбе: «Сино» 2016. №2/7 (213), серия социально-экономических и общественных наук., 0,6п.л., стр.57-62.

2. Рахмонов М. Н. Экономико-математическая модель анализа индексов качества жизни и оценки социально-экономического эффекта создания ЭП [текст]// Вестник национального университета Республики Таджикистан - Душанбе: «Сино» 2016. №2/5 (172), серия экономических наук, 0,7п.л.(в соавторстве),(лично автора-0,4п.л.), стр232-236.

3. Рахмонов М. Н. Кибернетическая модель системы электронного правительства, [текст]// Вестник Таджикского технического университета. - Душанбе, 2015, №1 (29). 0,8п.л. (в соавторстве), (лично автора-0,5п.л.) стр.118-123.

4. Рахмонов М. Н. Модель совершенствования управленческих структур в контексте концепции электронного правительства [текст]// Вестник национального университета Республики Таджикистан -Душанбе: «Сино» 2015. №2/7 (178), серия

социально-экономических и общественных наук, 0,9 п.л. (в соавторстве), (лично автора-0,5п.л.), стр.94-102.

5. Рахмонов М. Н. Имитационное моделирование эффективного функционирования электронного правительства [текст]// Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии №2, 2017. Международный теоретический и научно-практический журнал, Кыргызстан. Стр.162-165.

6. Рахмонов М. Н. Разработка и апробация индикатора оценки социально-экономического эффекта предоставления электронных услуг [текст]// Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии №4, 2017. Международный теоретический и научно-практический журнал, Кыргызстан. Стр.263-266.

Б) Башка басылмаларда:

7. Рахмонов М. Н. Особенности внедрения электронного правительства в деятельности местного уровня управления. [текст]/ Развитие местного самоуправления в Таджикистане: проблемы и перспективы. - (Материалы международной научно-практической конференции 22-23 ноября г. Душанбе). Душанбе «Ирфон» 2013. 0,8 п.л. стр.41-44.

8. РахмоновМ. Н. Некоторые методы разработки электронного правительства в Республике Таджикистан. [текст]/ Развитие местного самоуправления в Таджикистане: проблемы и перспективы. - (Материалы международной научно-практической конференции 22-23ноября 2013г. Душанбе). Душанбе «Ирфон» 2013. 1,0 п.л., (в соавторстве), (лично автора-0,6п.л.). стр.26-38.

9. РахмоновМ. Н. Международный опыт создания электронного правительства. [текст]/ ПАЕМ-вестник Института предпринимательства и сервиса. Душанбе «Ирфон» 2013. 0,7 п.л. стр..45-49

10. РахмоновМ. Н. Базовая концепция формирования электронного правительства. [текст]/ Материалы научно-практической республиканской конференции «Стратегия развития экономики» Таджикистана на 2016-2050гг. – Душанбе «Ирфон», 2015, стр.44-54., 0,9 п.л.

11. РахмоновМ. Н. Модель совершенствования управленческих структур в концепции электронного правительства. [текст]/ Материалы международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологии».-г. Белгород, 2016г., 0,8п.л., стр.67-72.

12.Рахмонов М. Н. Оценка социально-экономических эффектов в структурах электронного государственного управления. [текст]/ Материалы республиканской научно-практической конференции на тему: Проблемы государственной поддержки и развития инновационного предпринимательства в Республике Таджикистан, -Душанбе, (4-июня 2016., 0,6п.л., (в соавторстве), (лично автора-0,3п.л.).стр.10-13.

13.Рахмонов М. Н. Вопросы моделирования оценки социально-экономической эффективности электронного правительства [текст] – Душанбе «Ирфон» 2017., С.181. ISBN 978-99975-0-822-511, 3п.л. (в соавторстве), (личноавтора – 0, 6п.л.). С.181.

Рахмонова Махмадали Наимовичтин 08.00.13. - «Экономикадагы математикалык жана инструменталдык методдор») адистиги боюнча экономика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн « Электрондук өкмөт модели жана анын социалдык-экономикалык эффективдүүлүгү » деген темада даярдалган диссертациялык ишинин

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: Электрондук өкмөт, эффективдүүлүк, экономика-математикалык моделдештирүү, имитациялык модель, корреляциялык-регрессиялык анализ, башкаруу түзүмү, информациялык-коммуникациялык технология, оптимизация

Изилдөөнүн объектиси - мамлекеттик башкаруу чөйрөсүндө электрондук өкмөттү түзүү жана өнүктүрүү перспективаларынын тенденциялары эсептелет.

Изилдөөнүн предмети – информациялык-коммуникациялык технология процесстеринин негизинде мамлекеттик башкаруу институттарын өркүндөтүү саналат.

Изилдөөнүн максаты – электрондук өкмөттүн социалдык экономикалык эффективдүү иштешинин индикаторлорунун экономика-математикалык методдорун иштеп чыгуу.

Илимий изилдөөнүн жаңылыгы:

- Тажикистан Республикасынын информациялык коммуникациялык технологияларынын заманбап абалдагы өнүгүүсүнүн негизинде электрондук өкмөттүн түзүлүшүндөгү электрондук кызмат көрсөтүүнүн концепциясынын автордук варианты түзүлгөн;
- Кирүү өзгөрүлмөлөрүнүн (социалдык экономикалык эффект индикаторлорунун) чыгууга (объектин өнүгүү ресурстары) таасирин тийгизүүнү сүрөттөөдөгү агрегатташтырылган ыкманын негизиндеги электрондук өкмөттүн модели иштеп чыгарылды;
- Каралып жаткан объекттин өнүгүү динамикасына тескери байланышкан матрицалык ыкмадагы электрондук тейлөөнүн түзүлүшүндөгү электрондук өкмөттүн моделиндеги принципиалдуу схемасы сунушталган;
- Он-лайн режиминдеги башкаруу кызматынын өндүрүүчүлөр менен керектөөчүлөр ортосундагы карым катнаштар спецификасынын өзгөчөлүгүнүн эске алуу менен электрондук өкмөт түзүлүшүнүн уюштуруу түзүмдөрүн өркүндөтүүнүн экономика-математикалык анализи даярдалган;
- электрондук тейлөө көрсөтүүнүн социалдык экономикалык эффективдүүлүгүн баалоонун индикатору (индекси) сунушталган жана апробацияланган. Бул сунуш толук факторлордун топтомун камтыган экономикалык эффективтинин сандык агрегаттык баалоосун божомолдойт;
- сунушталган индикатор менен жашоонун сапатынын индикатору түздөн-түз байланышы бардыгы далилденген.

Изилдөөнүн **практикалык маанисин** электрондук өкмөттүн концепциясын иштеп чыгууда колдонулган конкреттүү берилген сунуштар эсептелет. Диссертациядагы иштелип чыккан теориялык негиздер Таджик Республикасынын Президентинин алдындагы Улуттук тестирилөө борборунун ишинде колдонулган жана электрондук өкмөттү социалдык-экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатуу методдорун түзүү үчүн методикалык база жана негиз болуп бере алат. Ал эми изилдөөнүн **экономикалык мааниси** болуп иштелип чыккан сунуштар жана шилтемелер электрондук өкмөттүн түзүүдөгү электрондук кызмат көрсөтүүдө алынган социалдык экономикалык эффективти аныктоо эсептелет.

РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Рахмонова Махмадали Наимовича на тему
«Модели и методы оценки социально-экономической эффективности электронного правительства» на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики».

Ключевые слова: Электронное правительство, эффективность, экономико-математическое моделирование, имитационная модель, корреляционно-регрессионный анализ, структура управления, информационно-коммуникационные технологии, оптимизация.

Объект исследования – тенденции и перспективы создания и развития электронного правительства в сфере государственного управления.

Предметом исследования – процесс совершенствования институтов государственного управления на основе информационно-коммуникационных технологий.

Цель исследования – разработка экономико-математических методов и индикаторов оценки социально-экономической эффективности функционирования электронного правительства.

Научная новизна исследования:

- Сформулирован авторский вариант концепции предоставления электронных услуг на основе функционирования электронного правительства, с учетом современного состояния развития информационно-коммуникационных технологий Республики Таджикистан.
- Разработана модель электронного правительства, которая характеризуется агрегированным способом описания влияния выходных переменных (индикаторов социально-экономического эффекта) на входные (ресурсы развития объекта).
- Предложена принципиальная схема предоставления электронных услуг на основе модели электронного правительства, основанная на матричном способе описания структуры оказываемых электронных услуг, которая содержит обратные связи и отражает динамику развития рассматриваемого объекта.
- Осуществлен экономико-математический анализ совершенствования организационных структур электронного правительства, отличительной особенностью которого является учет специфики взаимодействия потребителей и производителей управленческих услуг в режиме он-лайн.
- Предложен и апробирован индикатор (индекс) оценки социально-экономического эффекта предоставления электронных услуг в системе электронного правительства, предполагающую количественную агрегированную оценку экономического эффекта, которая охватывает более полный набор факторов;
- Доказано наличие прямой взаимосвязи предложенного индикатора с индикаторами качества жизни.

Практическая значимость выполненного исследования состоит в том, что сформулированы конкретные рекомендации, использованные при разработке концепции создания электронного правительства. Разработанные в диссертации теоретические подходы были использованы в работе Национального центра тестирования при Президенте Республики Таджикистан и могут служить в качестве методической базы и основой разработки методов повышения социально-экономической эффективности электронного правительства.

